

COVID-19 SÜRECİNİN ULAşTIRMA SEKTÖRÜ FİNANSAL PERFORMANSINA ETKİLERİ*

The Effects of the Covid-19 Pandemic on the Financial Performance of the Transport Sector

Serdar ALNIPAK** & Süleyman KALE***

Öz

Dünya Sağlık Örgütüncü 11 Mart 2019'da ilan edilen pandemi, yaşamın tamamını etkilediği gibi ulaştırma ve lojistik sektörünü ve bu sektörün aktörlerini ulusal ve uluslararası bağlamda olağanüstü derecede etkilemiştir. Halen etkileri devam etmekte olan bu süreç hem yolcu hem de yük akışını kısıtlamıştır. Tüm dünyada pek çok olumsuzluğun yaşandığı pandeminin ilgili sektördeki firmaların finansal performanslarına etkileri de önemli konulardan birisidir. Bu çalışmada BIST ulaştırma endeksinde işlem gören firmaların 2008-2020 yılları arasındaki konsolide finansal oranları kullanılarak yıllar bazındaki gelişmeler değerlendirilmiş, finansal performansları OCRA yöntemi ile sıralanmış ve COVID 19 sürecinin etkileri yorumlanmıştır. Performans ölçümünde, likidite, faaliyet, mali yapı, karlılık, büyüme ve piyasa oranları ana başlıkları altında en önemli görülen finansal oranlar kullanılmıştır. Bu analizlerin yanı sıra ilgili sektöre yönelik önerilerde bulunulmuştur. Sonuçlar 2008-2020 yılları arasında ilgili endekse bağlı şirketlerin pandeminin etkilerini dramatik olarak yaşadığı ve finansal etkinlik açısından en kötü dönemini yaşadığını göstermektedir. Ayrıca finansal oranlar, 2020 yılında sektörün karlılığının büyük oranda düştüğünü, ihtiyaç duyulan finansmanı banka ve banka dışı kaynaklardan finanse edildiğini ve kriz döneminde borçla ayakta kalabildiğini göstermektedir.

Abstract

The pandemic, which was announced by the World Health Organization on March 11, 2019, has affected the entire life, as well as the transportation and logistics sector and its actors both nationally and internationally. This process, which has been experienced and whose effects are still continuing, has restricted the flow of both passengers and cargo. The effects of the pandemic, which has caused many negativities all over the world, also on the financial performance of the companies in the relevant sector is one of the important issues. In this study by using consolidated financial ratios of the companies traded in the transportation index in the Istanbul Stock Exchange between 2008 and 2020, authors evaluated the developments on a yearly basis, the financial activities were ranked with the OCRA method and the effects of the COVID 19 process were interpreted. Since measuring the financial performance, the most important financial ratios were used under the main headings of liquidity, activity, financial structure, profitability, growth and sector rates. In addition to these analyses, suggestions were made for the relevant sector. The results show that between 2008 and 2020, the companies affiliated to the relevant index experienced the effects of the pandemic dramatically and experienced the worst period in terms of financial performance. In addition, the financial ratios show that the profitability of the sector has dropped dramatically in 2020, the sector survived by financing from banks and non-bank sources, and resisted to crisis with debt in this period.

Anahtar Kelimeler:
Finansal Performans, Ulaştırma Sektörü, OCRA Yöntemi, COVID-19, Lojistik Yönetimi.

JEL Kodları:
C02, L9, L25

Keywords:
Financial Performance, Transportation Sector, OCRA Method, COVID-19, Logistics Management.

JEL Codes:
C02, L9, L25

* 5. Ekonomi Araştırmaları ve Finansal Piyasalar Kongresi'nde (IERFM) sunulan bildirinin gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş halidir.

** Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Nişantaşı Üniversitesi, İİSB Fakültesi, Havacılık Yönetimi (İngilizce) Bölümü, serdara76@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-5722-9960

*** Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, U.B. Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, suleyman kale@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7208-1872

1. Giriş

Günümüz iş dünyasının yoğun rekabet ortamında şirketlerin performansları ve etkinlikleri, sürdürülebilir ve yüksek olmak zorundadır. Bu noktada finansal performans önemli göstergelerden birisidir. Finansal performansın değerlendirilmesinde rasyolar (oranlar) büyük önem taşımaktadır. Finansal performans analizi, bir işletmenin muhasebe ve finansal tablolarından faydalanılarak faaliyet ve finansal yapı özelliklerinin belirlenmesi işlemidir (Gümüş ve Bolel, 2017, s. 87). Tüm iş kollarındaki firmalar gerek makro gerek ise mikro ölçekte ülkelerine katma değer sağlamaktadırlar. Bu noktada ulaştırma sektörü, ülkelerin sosyal ve ekonomik açılardan gelişmelerinde lokomotif roledir ve ilgili sektörün bulunabilir verileri doğrultusunda yapılan finansal performans analizleri ileriye yönelik oluşturulacak politika ve stratejiler açısından önem taşımaktadır. Dünya Sağlık Örgütüncü 11 Mart 2019’da ilan edilen pandemi, yaşamın tamamını etkilediği gibi ulaştırma ve lojistik sektörünü ve bu sektörün aktörlerini de gerek ulusal gerekse uluslararası bağlamda olağanüstü derecede etkilemiştir. Yaşanan ve halen etkileri devam etmekte olan bu süreç hem yolcuların hem de yüklerin akışını kısıtlamıştır. Ülkemizde ilgili sektörde bulunan firmalar da bu süreçte derinden etkilenmiştir. Bilindiği üzere ülkemiz, sahip olduğu coğrafi özelliklere de bağlı olarak taşımacılık ve lojistik sektöründe öncü olabilecek kapasitededir. Artan dış ticaretin de etkisiyle son 20 senede, ulaştırma sektörünün GSYH’den aldığı pay ortalama %9 civarındadır (KPMG, 2020). Tüm bu potansiyele rağmen ilgili sektöre yönelik iyileştirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun en büyük göstergelerinden biri, 160 ülkeye yönelik gerçekleştirilen lojistik performans indeksi sıralamasında ülkemizin 2012 yılında 27. sırada iken 2018’de 47. sıraya kadar gerilemesidir.

Bu çalışmada, son derece önemli olan ulaştırma sektörünün, 2008-2020 yılları arasındaki finansal oranları göz önünde bulundurularak, yıllar içindeki değişimlerinin değerlendirilmesi ve analizinin yapılması; özellikle 2020 yılında etkileri derinden hissedilen pandemi sürecinin finansal oranlar üzerindeki etkilerinin yorumlanması ve finansal performansın göreceli ölçümünde etkili olan OCRA yöntemi ile sektörün yıllar bazında bir sıralamasının yapılması amaçlanmıştır. Çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak, ulaştırma endeksindeki şirketler konsolide olarak alınarak genel durum incelenmiştir ve COVID döneminin etkileri analiz edilmeye çalışılmıştır.

2. Literatür Araştırması

Gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde finansal performans analizlerine yönelik yapılan literatür araştırmasında bu tipteki çalışmaların pek çoğunda etkinlik analizi ve çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Kayalıdere ve Kargın’da (2004), tekstil (27 şirket) ve çimento (15 şirket) sektörleri için iki ayrı analiz olacak şekilde 2002 yılı verileri ile veri zarflama analizini (VZA/I-CCR) kullanılmıştır. Her iki analiz için de 2 girdi ve 2 çıktı belirlenmiştir. İlk analizde girdi olarak “personel sayısı ve toplam aktifler” ve çıktı olarak “net satışlar ve net kâr” kullanılırken, ikinci analizde girdi olarak “personel sayısı ve maddi duran varlıklar”, çıktı olarak “net satışlar ve net kâr” kullanılmıştır. Bulgular çimento sektöründe 3, tekstil sektöründe 4 firmayı etkin olarak göstermektedir. Bardi’de (2020) gıda ve içecek endeksinde bulunan 22 firmanın etkinliğini, 2014-2018 dönemini esas alarak 8 oran kullanarak VZA ile değerlendirmiş ve etkinlikleri etkileyen firma içi değişkenleri Veri Madenciliği teknikleri (yapay sinir ağları ve karar ağacı) ile ortaya çıkarılmıştır. Sonuçlar, 2014 yılında 11, 2015 yılında 9, 2016 yılında 17, 2017 yılında 7 ve 2018 yılında 11 firmanın etkin olduğunu gösterirken net kâr marjının en etkin oran olduğu gösterilmiştir. Gümüş ve Bolel’de

(2017) BİST'te işlem gören 2 havayolu şirketinin 2010-2015 dönemindeki finansal performanslarını oran analizi tekniğini kullanarak analiz edilmiştir. Sonuçlar her iki şirketin mali yapılarında sorun olduğunu ancak diğer oranlarda iyi olduklarını ortaya koymuş ve yatırım yapılabilir nitelikte olduklarını göstermiştir. Bayramoğlu ve Başarır'da (2016), 2011-2014 yılları arasındaki veriler doğrultusunda TOPSIS yöntemi ile sigorta şirketlerinin finansal analizini yapmış ve analizi yapılan 4 şirketin başarılı, 2 şirketin başarısız olduğunu belirlenmiştir. Akbulut ve Rençber ise (2015), BİST'te işlem gören 17 şirketin finansal etkinliklerini VZA ile analiz etmiş, hangi finansal oranın önemli olduğunu tespit etmek için Lojistik Regresyon Analizi uygulamıştır. Buna göre özsermaye çarpanı, alacak devir hızı ve net kar marjı değişkenlerinin teknik etkinliği açıklama gücü %56,6; özsermaye çarpanı, alacak devir hızı, net kar marjı ve borç oranı değişkenlerinin toplam etkinliği açıklama gücü %65,8 olarak hesaplanmıştır. Abacıoğlu ve Ünal'da (2017) 2013-2016 yılları verileri doğrultusunda dokuma, giyim eşyası ve deri sektöründe bulunan 22 firmaya yönelik olarak 2 girdi ve 6 çıktı değişkeni kullanarak VZA yöntemi ile etkinlik analizi yapılmıştır. Özçelik ve Öztürk'te (2019) BİST'te gıda ve içecek endeksinde işlem gören 22 firmanın 2015-2017 yılları verileri ile VZA kullanarak finansal etkinlik analizi yapılmıştır. 3 girdi (Satışların Maliyeti / Satış Hâsılatı, Yönetim Gideri / Satış Hâsılatı, Pazarlama Gideri / Satış Hâsılatı) ve 4 çıktı (Aktif ve Özkaynak Kârlılığı, Net Kâr ve Faaliyet Kâr Marjı) değişkeni kullanılan çalışmada CCR ve BCC modellerinden yararlanılmıştır. Bulgular çalışmanın kapsadığı dönemlerde 4 firmanın etkin olduğunu göstermiştir. Yaşar'da (2019) BİST 100 endeksindeki 37 imalat firmasının 2010-2017 yılı verileri doğrultusunda VZA yöntemini kullanmış ve CCR-I, BCC-I, ölçek etkinlik, süper etkinlik ve Malmquist toplam faktör verimlilik endeks değerlerini hesaplanmıştır. 7 adet girdi ve 4 adet çıktı parametresinin kullanıldığı çalışmada tüm modellerde bütün yıllarda etkin olan 3 firma bulunmuştur. Tutkavul'un (2019) alışmasında Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi yöntemini kullanarak BİST'te işlem gören 66 adet imalat işletmesinin finansal etkinlik ve verimlilik ölçümü yapılmıştır. Akgün ve Temür'ün (2016) alışmasında BİST ulaştırma endekli iki adet havayolu firmasının 2010-2015 yılları arasındaki verileri kullanılarak finansal performansları TOPSIS metodu ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar en yüksek performans gösteren karar verme birimlerinin sırasıyla 2012 yılında THY, 2014 yılında Pegasus ve 2013 yılında Pegasus olduğunu göstermiştir. Pineda, Liou, Hsu ve Chuang'in (2018) alışmasında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 12 ulaştırma firmasının 10 yıllık verileri kullanılarak finansal performansları değerlendirilmiştir. Bu alışmada DRSA, DEMATEL, ANP ve VIKOR metotları hibrit olarak kullanılmıştır. Finansal performansın değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gerektiği düşünölen 22 kriter DRSA metodu ile 11'e indirilmiştir. DEMATEL yöntemi ile işletme içi (operasyonel ve finansal) ve işletme dışı (operasyonel) değişkenler belirlenmiştir. ANP yöntemi vasıtasıyla işletme içi en önemli finansal değişkenlerin pay senedi fiyatı ve net gelir olduğu tespit edilmiş, VIKOR yöntemi ile firmaların sıralaması yapılmıştır. Rosini ve Gunawan'da (2018) Endonezya'da faaliyet gösteren 20 ulaştırma şirketinin 2015 yılı verilerine göre finansal performanslarını değerlendirilmiştir. TOPSIS ve VZA yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışmada aktif büyüklüğü ve özkaynak miktarı girdi, gelir ve net kar değişkenleri çıktı parametreleri olarak belirlenmiştir. Özbek'in (2018) alışmasında Fortune dergisinin 2017 yılı listesinde yer alan 8 adet ulusal ve uluslararası ölçekli lojistik firmasının finansal performansları Gri İlişkisel Analiz, GİA, SWARA, COPRAS, TOPSIS yöntemleri ile analiz edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan kriterler arasında en önemli kriterin "net satış" olduğu ve performansı en yüksek olan firmanın çalışmada kullanılan her değerlendirme yöntemi için birinci sırada geldiği ortaya konmuştur. Güleç ve Özkan ise (2018) BİST'te işlem gören

çimento sektörü endeksli 16 firmanın finansal performanslarını GİA yöntemi ile değerlendirmiştir. Sonuçlar ilgili firmaların karlı, etkin ve yüksek hisse senedi getirilerine sahip olduğunu göstermiştir. Elmas ve Özkan’ın (2021) çalışmasında BIST’te işlem gören ulaştırma ve depolama sektöründeki 8 şirketin finansal performans analizi SWARA-OCRA yöntemleri ile yapılmıştır. Bu çalışmadaki şirketlerin bir tanesi analizi yapılan her dönemde en iyi finansal performansa sahip şirket olarak belirlenmiştir. Bu bölümde değinilen çalışmaların özeti Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Sektörel Bazda Finansal Performans Analizi Çalışmaları

Yazarlar	Kapsam	Kullanılan Parametreler	Yöntem
Bardi (2020)	Gıda içecek endeksi kapsamındaki firmaların etkinlik analizi (2014 – 2018 yılları verileri ile)	GİRDİLER: cari oran, asit-test oranı, kaldıraç oranı, kısa süreli borç / toplam aktifler oranı, duran varlık / toplam aktifler oranı, uzun süreli borç / toplam aktifler ÇIKTILAR: net kâr marjı ve aktif kârlılık	VZA, Yapay Sinir Ağları, C5.0 Karar Ağacı Algoritması
Kayaldere ve Kargın (2004)	Tekstil ve çimento sektörleri (2002 yılı verileri ile)	GİRDİLER: personel sayısı ve toplam aktifler ÇIKTILAR: net satışlar ve net kâr	VZA
Akbulut ve Rençber (2015)	Çimento sektörü (2011-2014 yılları verileri ile)	GİRDİLER: Cari Oran, Finansal Kaldıraç Oranı, KVVYK / Toplam Pasif, Maddi Duran Varlıklar / Özkaynaklar, Uzun vadeli borçlar /Toplam aktifler ÇIKTILAR: Özkaynak Karlılığı, Aktif Karlılığı, Net Kar Marjı, Alacak Devir Hızı, Stok Devir Hızı	VZA, Lojistik Regresyon Analizi
Gümüş ve Bolel (2017)	BİST’te faaliyet gösteren havayolu şirketlerinin finansal performans değerlendirmesi (2010-2015 yılları verileri ile)	Likidite oranları Mali yapı oranları Faaliyet oranları Etkinlik oranları Karlılık oranları	Oran Analizi
Özçelik ve Öztürk (2019)	BİST’te faaliyet gösteren gıda ve içecek endeksli şirketlerin finansal performans değerlendirmesi (2015-2017 yılları verileri ile)	GİRDİLER: Satışların Maliyeti / Satış Hâsılatı, Yönetim Gideri /Satış Hâsılatı, Pazarlama Gideri /Satış Hâsılatı ÇIKTILAR: Aktif ve Öz Kaynak Karlılığı, Net Kâr ve Faaliyet Kâr Marjı	VZA
Bayramoğlu ve Başarır (2016)	BİST’te faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin karşılaştırmalı finansal performans analizi (2011-2014 yılları verileri ile)	Toplam Prim Üretimi, Toplam Aktifler, Ödenen Hasarlar, Alınan Primler/Özkaynaklar, Özkaynaklar/Toplam Aktifler, Özkaynaklar/Teknik Karşılıklar, Konservasyon Oranı, Hasar Prim Oranı, Vergi Öncesi Kar-Zarar/Alınan Primler, Net Kar/Özkaynaklar	TOPSIS
Akgün ve Temür (2016)	BİST’te faaliyet gösteren 2 havayolu taşımacılığı şirketinin finansal performanslarının analizi (2010-2015 yılları verileri ile)	Likidite oranları Finansal yapı oranları Faaliyet oranları Karlılık oranları	TOPSIS

Tablo 1. Devamı

Özbek (2018)	Fortune 500 Listesindeki Lojistik Firmalarının Finansal Performans Analizi (2016 yılı verileri ile)	Net Satış, Net Satış Değişimi, Faiz, Vergi Öncesi Kâr (FVÖK), FVÖK Değişim, Aktif Toplamı, Özkaynak, İhracat, Çalışan Sayısı	Gri İlişkisel Analiz, GİA, SWARA, COPRAS, TOPSIS
Pineda vd. (2018)	ABD'deki 12 ulaştırma firmasının Finansal Performans Analizi (10 yıllık veriler ile)	İşletme içi (operasyonel ve finansal) ve işletme dışı (operasyonel) değişkenler	DRSA, DEMATE, ANP ve VIKOR
Rosini ve Gunawan (2018)	Endonezya'da faaliyet gösteren 20 ulaştırma şirketi (2015 yılı verileri ile)	GİRDİLER: aktif büyüklüğü ve özkaynak miktarı ÇIKTILAR: gelir ve net kar	TOPSIS ve VZA
Abacıoğlu ve Ünal (2017)	Dokuma, giyim eşyası ve deri sektörü (2013-2016 yılları verileri ile)	GİRDİLER: Kaldıraç Oranı, Borç/Özkaynak ÇIKTILAR: Özkaynak karlılığı, aktif karlılığı, net kar marjı, faaliyet kar marjı, alacak devir hızı ve stok devir hızı	VZA
Güleç ve Özkan (2018)	Bist çimento şirketlerinin finansal analizi (2005-2016 yılları verileri ile)	Likidite oranları Finansal yapı oranları Faaliyet oranları Karlılık oranları	GİA
Tutkavul (2019)	BİST'te işlem gören imalat işletmelerinin finansal etkinlik ve verimlilik ölçümü (2012-2016 yılları verileri ile)	GİRDİLER: çalışan sayısı, dönen varlıklar, stoklar, duran varlıklar, kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar, özkaynaklar, satışların maliyeti, faaliyet giderleri ÇIKTILAR: net satışlar, brüt satış kârı / zarar, faaliyet kârı / zarar, vergi öncesi kâr	Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi
Elmas ve Özkan (2021)	BİST ulaştırma ve depolama sektörü şirketlerinin finansal performans analizi (2015-2019 yılları verileri ile)	Cari Oran, Asit-Test Oranı, Özsermaye / Toplam Aktifler, Hasılat / Toplam Aktifler, Aktif Karlılığı, Özsermaye Karlılığı, Finansal Kaldıraç Oranı	SWARA-OCRA
Yaşar (2019)	BİST100 endeksindeki imalat şirketleri	GİRDİLER: cari oran, aktif devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı, finansal kaldıraç oranı, uzun vadeli borçlar/özsermaye oranı ve duran varlıklar/ devamlı sermaye oranı ÇIKTILAR: net kâr marjı, faaliyet kâr marjı, özsermaye kârlılığı ve aktif kârlılık oranı	VZA

3. Yöntem, Değişkenler ve Veriler

3.1. Değişkenler ve Veriler

Bu çalışmanın amacı BİST'te ulaştırma endeksinde yer alan firmaların (10 firma) konsolide finansal oranları doğrultusunda, 2008-2020 yılları arasındaki finansal yapılarının ve 2020 yılında yaşanan pandemi sürecinin ilgili sektöre etkilerinin analiz edilmesidir. Ayrıca bu periyoda yönelik olarak OCRA yöntemi kullanılarak ve yıllar bazında görelî finansal performanslar büyükten küçüğe sıralanmıştır. Ulaştırma endeksinde işlem gören firmalar ve bilgileri Tablo 2'de gösterilmiştir. Finansal etkinliklerin değerlendirilmesinde kullanılan oranlar ise Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 2. Çalışma Kapsamında Olan Firmalar ve Bilgileri

İşletmenin Kodu	İşletmenin Adı	Şirketin Faaliyet Konusu	Borsaya Kote Yılı
BEYAZ	Beyaz Filo Oto Kiralama A.Ş.	Uzun dönemli araç kiralama ve filo yönetimi ile motorlu araçların sıfır km. ve ikinci el ticareti	2012
CLEBI	Çelebi Hava Servisi A.Ş.	Havaalanı yer hizmetleri	1996
DOCO	DO & CO Aktiengesellschaft	Havayolları ikram hizmetleri, uluslararası organizasyon ikram hizmetleri, restoranlar, yolcu salonları ve otel	2010
GSDDE	GSD Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Ulusal ve uluslararası denizlerde taşımacılık ve armatörlük	1995
PGSUS	Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	Hava taşımacılığı	2013
RYSAS	Reysaş Taşımacılık ve Lojistik Ticaret A.Ş.	Taşımacılık ve lojistik faaliyetleri	2006
TLMAN	Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.	Liman işletmeciliği	1995
THYAO	Türk Hava Yolları A.O.	Ulaştırma, haberleşme ve depolama / ulaştırma / hava taşımacılığı	1990
TUREX	Tureks Turizm Tasımacılık A.Ş.	Personel taşımacılığı, bireysel ve filo araç kiralama, iş makinası kiralama	2021
TAVHL	TAV Havalimanları Holding	Yurtiçi ve yurtdışında hava limanlarının yap-işlet-devret modeli ile yapım ve işletimi.	2007

Tablo 3. Çalışmada Kullanılan Oranlar

Finansal Oranlar	Formül	Açıklama	
Likitide Oranları	Cari Oran	Dönen Varlıklar/KVB	İşletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü gösterir. Genel olarak 2 olması yeterli kabul edilir.
	Likit Oran	(Dönen Varlıklar-Stoklar)/KVB	Stokları dönen varlıklardan ayırdığı için daha keskin bir orandır. Oranın 1 olması yeterli kabul edilir.
	Nakit Oran	(Hazır Değerler + Menkul Kıymetler) / KVB	Nakit değerleri dikkate alır, genellikle bu oranın 0,20 olması yeterli kabul edilir.
Karlılık Oranları	Esas Faaliyet Kar Marjı	Esas Faaliyet Karı/Net Satışlar	Firmanın net satışlarının ne kadarının esas faaliyet karı olduğunu gösterir.
	Net Kar Marjı	Net Kar / Net Satışlar	Firmanın net satışları içerisindeki net kar miktarını ifade eder.
	Özsermaye Karlılığı (%)	Net Kar / Özkaynak	Özkaynağa oranla net karın ne kadar olduğunu gösterir. Firmanın kullandığı kendi kaynağın karlılığını ifade eder.
Büyüme Oranları	Aktiflerdeki Büyüme (%)	(Aktif2-Aktif1)/Aktif1	İki dönem arasında aktiflerdeki nominal büyümeyi gösterir.
	Net Satışlardaki Büyüme (%)	(Net Satış2-Net Satış1) / Net Satış1	İki dönem arasında net satışlardaki nominal büyümeyi gösterir.
Finansal Yapı Oranları	Finansman Giderleri / Brüt Satışlar (%)	Finansman Gideri/Brüt Satışlar	Finansman giderinin brüt satış içindeki maliyetini gösterir. Alınan mali borcun firma üzerindeki yükünü ifade eder.
	FAVÖK / Kısa Vadeli Borçlar	FAVÖK / KVB	Faiz ve vergi öncesindeki karın kısa vadeli borcu ödeme gücünü gösterir. Kısa vadeli borcun firma için sorun yaratma ölçüsünü ifade eder.
	Toplam Borç / Özkaynak	Toplam Borç / Özkaynak	Borcu özkaynak ile kıyaslar. Özkaynağa oranla borç ne kadar yüksekse, finansal kaldıraç o kadar yüksektir.
	Nakit Döngüsü	Stok Devir Süresi + Alacakları Tahsil S.-Borç Ödeme S.	Firmanın faaliyetleri sonucu ne kadar süre için nakde ihtiyaç duyduğunu ifade eder
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı	Satışların Maliyeti/Ort. Stok	Stokların yılda kaç kez ürüne dönüştürüldüğünü gösterir.
	Alacak Devir Hızı	Kredili Satışlar/Ort. Tic. Alacaklar	Ticari alacakların yılda kaç kez tahsil edildiğini gösterir
	Ticari Borç Devir Hızı	Satışların Maliyeti/Ort. Tic. Borç.	Ticari borçların yılda kaç kez ödendiğini gösterir.
Piyasa Çarpanları	F/K	Şirketin Piyasa Değeri / Net Karı	Şirketin piyasa değerinin, kazancının kaç katı olduğunu gösterir.
	PD/DD	Şirketin Piyasa Değeri / Özkaynak	Şirketin piyasa değerinin, özkaynaklarının kaç katı olduğunu gösterir.

3.2. Yöntem

3.2.1. OCRA Yöntemi

1994 senesinde Parkan tarafından literatüre kazandırılan OCRA (Operational Competitiveness Rating) yöntemi alternatifler arası görelî performans ve verimliliklerin hesaplanmasında kullanılan bir yöntemdir (Parkan, 1994, 2002; Parkan, Lam ve Hang, 1997). Bu yöntemin avantajlarından biri kriterlerin maksimizasyon (faydalı) ve minimizasyon (faydasız) olarak ele alınabilmesidir. Pek çok farklı alanda (bankalar, oteller, personel seçimi vb.) kullanılan bu yöntem aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır;

Adım 1: Karar matrisinin (X) oluşturulması: $m \times n$ boyutlu oluşturulan bu matriste satırlar alternatiflerden, sütunlar kriterlerden oluşmaktadır. Karar matrisinde x_{ij} i. Alternatifin j.kriter için performansını temsil etmektedir.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Adım 2: Minimizasyon (faydasız) kriterlerine göre tercih sıralamasının hesaplanması. Bu aşamada maksimizasyon (faydalı) yönlü olmayan kriterler dikkate alınarak hesaplama yapılır. Bu amaçla aşağıdaki Eşitlik (2) kullanılarak performans değerleri hesaplanır. \bar{I}_i , i.alternatifin görelî performans ölçüsü, x_{ij} j. faydalı olmayan kritere göre i. alternatifin performans puanıdır. g ise minimizasyon kriterinin sayısını gösterir. Ayar sabiti w_j (j.kriterin ağırlık değeri) j. kritere göre \bar{I}_i sıralamasındaki farkın etkisini azaltmak veya arttırmak için kullanılmaktadır (Ercan ve Kundakç1, 2017).

$$\bar{I}_i = \sum_{j=1}^g w_j * \frac{\max(x_{ij}) - x_{ij}}{\min(x_{ij})} \quad (i = 1, 2, \dots, m \& j = 1, 2, \dots, g) \quad (2)$$

Adım 3: Minimizasyon kriterlerine göre doğrusal tercih sıralamasının yapılması. Eşitlik (3) ile yapılan hesaplamada \bar{I}_i i. alternatifin minimizasyon kriterlerine göre toplam tercih sıralamasını ifade etmektedir.

$$\bar{I}_i = \bar{I}_i - \min(\bar{I}_i) \quad (3)$$

Adım 4: Maksimizasyon (faydalı) kriterlerine göre tercih sıralamasının hesaplanması. Bu aşamada maksimizasyon kriterleri için i. alternatifin toplam performansı Eşitlik (4) ile hesaplanır.

$$\bar{O}_i = \sum_{j=g+1}^n w_j * \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\min(x_{ij})} \quad (i=1, 2, \dots, m \quad j= g+1, g+2, \dots, n) \quad (4)$$

(n-g) faydalı kriterlerin sayısı olarak tanımlanmakta iken w_j , j. maksimizasyon kriterinin ayar sabitidir. Burada ağırlıkların toplamı 1 olmalıdır.

Adım 5: Maksimizasyon (faydalı) kriterlerine göre doğrusal tercih sıralamasının yapılması. İlgili hesaplama Eşitlik (5) ile ilgili yapılmaktadır.

$$\bar{O}_i = \bar{O}_i - \min(\bar{O}_i) \quad (5)$$

Adım 6: Genel tercih sıralamasının yapılması. Her bir alternatife yönelik olarak toplam tercih değeri (P_i) Eşitlik (6) ile hesaplanır. Burada en az tercih edilen alternatif sıfır (0) puan alır. Son olarak alternatifler için büyükten küçüğe yapılan sıralama ile işlemler bitirilir.

$$P_i = (\bar{I}_i + \bar{O}_i) - \min((\bar{I}_i + \bar{O}_i)) \quad i=1,2,\dots,m \quad (6)$$

Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

3.2.2. Finansal Analiz ve Oranlar

Finansal analiz, şirketlerin finansal durumunun ve faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılır. Şirketi finansal olarak analiz etmek amacıyla oran analizi, dikey analiz, karşılaştırmalı analiz ve trend analizi tekniklerinden yararlanır Dikey analizde, bilanço analizi için aktif toplamı ve gelir tablosu analizi için net satışlar toplamı 100 kabul edilir; diğer kalemler bu kalemlere oranlanarak analiz yapılır. Karşılaştırmalı analizde, firmanın farklı tarihlerde düzenlenmiş mali tabloları birbirleriyle karşılaştırılarak aradaki değişimlerin nedenleri ele alınır. Trend analizi ile işletmenin uzun bir zaman dönemi içinde gösterdiği gelişmeler ve eğilimler irdelenir. Firma analiz edilirken bu tekniklerden biri değil, tamamı bir arada kullanılarak bütüncül bir analiz yapılmaya çalışılır. Sonuç olarak analize konu işletmenin sektör normlarını karşılayıp karşılamadığı, finansal olarak geçmişe göre gösterdiği gelişmelerin olumlu olup olmadığı, başarı ve etkinlik düzeyi, ne tür risklere maruz kalabileceği, geleceğe yönelik neler yapabileceği konularında değerlendirmeler yapılır.

Oran analizi, finansal analizde kullanılan en temel tekniklerden biridir. Oran analizinde firmanın finansal tablolarında yer alan kalemler birbirine oranlanır; hesaplanan oranlar firmanın geçmiş, sektör ortalaması ve genel kabul gören normlarla karşılaştırılarak değerlendirme yapılır. Bilanço ve gelir tablosundaki kalemlerden çok sayıda oran hesaplamak mümkündür, ancak çok ve bazen gerekli olmayan oranların hesaplanması analizi güçleştirebilir. Bu nedenle, anlamlı bir ilişki içinde bulunan kalemleri birbiri ile oranlayarak yorumlanabilir bilgi üretmek asıl amaç olmalıdır. Hesaplanan oranlardan firmanın benzer yönlerini gösterenler bir araya getirilerek firmanın likidite yapısı, faaliyet durumu, karlılığı, mali yapısı, büyüme performansı değerlendirilir. Ayrıca borsada işlem görüyorsa piyasa çarpanları da analiz edilir. Bu oran grupları ile firmanın farklı yönlerine projeksiyon tutulmuş ve bir bütün olarak işletme analiz edilmiş olur. Oranın, bir kalemin diğerine bölünmesi olduğu, arkasındaki rakamsal büyüklüğü yansıtmadığına da dikkat edilmelidir.

Bu çalışmada kullanılan ve bir veri dağıtım şirketinden alınan aşağıdaki oranların, ulaştırma sektörünün likiditesi, karlılığı, büyümesi, finansal durumu, faaliyetleri ve borsa performansı konusunda yeteri kadar bilgi sunduğu düşünülmektedir. Likidite oranlarının yüksek olması tercih edilir, ancak belirli bir oranı aşması kaynakların atıl tutulduğunu ifade edebilir. Karlılık oranlarının, özellikle faaliyet karının yüksek olması firmanın faaliyetlerinden kazanç sağladığını ve uzun vadeli sürdürülebilirliğinde bir sorun yaşamayacağı anlamına gelebilir. Büyüme oranları, işletmenin faaliyetlerini başarılı olarak yerine getirdiği ve bu faaliyetlerden kazanç sağladığı, yaratılan katma değerın satışlara ve mali tablolara yansıdığını gösterir. Finansal yapı oranları, dışardan sağlanan yabancı kaynakların, özellikle mali borçların ve kısa vadeli yabancı kaynakların, firma üzerinde maliyet ve baskı oluşturma olasılığını ifade eder. Yabancı kaynağın az olması finansal kaldıraçın yeteri kadar kullanılmadığı anlamına gelirken,

yabancı kaynağın yüksek olması küçük dalgalanmalarda mali risklerle karşılaşma olasılığının da yüksek olduğu akla getirmelidir. Faaliyet oranları, firmanın ne derecede etkin çalıştığını gösterir; stok devir hızı ve alacak devir hızının yükselmesi, borç devir hızının düşmesi olumlu kabul edilir. 360'ın stok devir hızına bölünmesi stokların ne kadar sürede ürüne dönüştürüldüğünü; 360'ın alacak devir hızına bölünmesi alacakların ortalama ne kadar sürede tahsil edildiğini ve 360'ın borç devir hızına bölünmesi ticari borcun ne kadar sürede ödendiğini gösterir. Stok devir süresi ve alacak tahsil süresi firmanın faaliyetlerini ortalama kaç günde yerine getirdiğini (faaliyet döngüsü), faaliyet döngüsünden borç ödeme süresinin düşülmesi firmanın ne kadar süre için nakde ihtiyaç duyduğunu (nakit döngüsü) ifade eder. Faaliyet ve nakit döngüsünün kısalması işletme için olumlu kabul edilir. Piyasa çarpanları, borsada işlem gören şirketlerin toplam piyasa değerlerinin kazançlarının veya özkaynaklarının kaç katı olduğunu ifade eder. Birbiri ile karşılaştırılabilir firmalardan F/K veya PD/DD oranı yüksek olan, diğerlerinden daha pahalı sayılabilir.

4. Uygulama ve Bulgular

4.1. OCRA Analizi

2008-2020 yılları arasında BİST ulaştırma indeksli firmaların finansal oranların konsolide değerleri ve ilgili oranların ağırlıkları Tablo 4'te gösterilmiştir. OCRA yöntemi ile yapılan analizde tüm oranların eşit derecede öneme sahip olduğu kabul edilmiş ve hesaplamalar o değere göre yapılmıştır. Bölüm 3.2.1'de belirtilen adımlar doğrultusunda oluşan değerler ve sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 4. OCRA Yönteminin Sonuçları

Alternatifler	\bar{I}_i	\bar{I}_i	\bar{O}_i	\bar{O}_i	P_i	Sıralama
2008	0,05	-	3,53	3,29	3,17	4
2009	0,80	0,75	1,49	1,24	1,87	6
2010	0,78	0,72	2,85	2,60	3,21	3
2011	0,74	0,69	10,00	9,75	10,32	1
2012	0,71	0,65	1,00	0,75	1,29	9
2013	0,62	0,57	2,79	2,55	3,00	5
2014	0,67	0,62	1,38	1,14	1,64	7
2015	0,63	0,57	1,12	0,88	1,33	8
2016	0,61	0,56	0,62	0,38	0,82	12
2017	0,51	0,46	4,27	4,03	4,36	2
2018	0,60	0,55	1,04	0,80	1,23	10
2019	0,60	0,54	0,77	0,52	0,95	11
2020	0,17	0,12	0,24	-	-	13

Tablo 5. Karar Matrisi

	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Min	Min
W _j	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Kriterler	Cari Oran	Likit Oran	Nakit Oran	Esas Faaliyet Kar Marjı	Net Kar Marjı	Özkaynak Karlılığı	F/K	PD/DD	Akiflerdeki Büyüme	Net Satışlardaki Büyüme	Finansman Giderleri / Brüt Satışlar	FAVÖK / KVB	Toplam borç / Özkaynak	Stok Devir Hızı	Alacak Devir Hızı	Ticari Borç Devir Hızı	Nakit Döngüsü
Alternatifler																	
2008	152	130	86,55	11,16	12,97	32,86	26,17	0,61	51,63	33,6	1,83	62,4	235,17	51,57	13,66	11,96	2,84
2009	144	130	54,12	11,03	7,39	16,67	11,52	1,66	10,04	14,95	3,26	60,35	203,36	51,67	13,93	11,76	-1,29
2010	147	133	34,55	7,81	4,34	9,42	21,28	2	18,99	8,91	2,13	42,51	223,99	80,35	12,02	10,96	6
2011	132	116	35,03	8,82	2,59	5,68	76,12	1,88	36,71	36,42	1,86	44,12	311,91	46,21	11,55	13,37	14,35
2012	127	119	37,16	10,76	9,4	23,35	8,58	1,88	10,68	17,24	3,57	54,03	267,95	41,75	12	12,49	15,83
2013	124	115	41,06	10,52	6,1	14,46	18,88	2,17	39,99	29,27	6,08	54,88	268,65	167,84	13,11	13,31	6,72
2014	136	117	28,68	11,12	11,04	24,64	10,33	2,21	18,52	22,77	4,69	55,81	246,8	95,12	14,08	12,74	6,79
2015	101	94	47,79	14,21	12,24	25,1	8,26	1,65	42,44	18,62	6,31	56,79	255,06	55,2	15,14	12,1	7,87
2016	91	84	47,59	8,2	3,15	4,91	5,37	1,07	26,5	10,46	6,54	33,17	275,36	54,86	14,68	11,75	6,13
2017	95	87	53,66	11,78	5,01	9,48	33,07	2,3	12,48	33,69	10,01	45,22	241,86	54,84	15,65	12,18	5,68
2018	97	91	51,66	13,74	13,09	19,29	7,68	0,96	57,09	40,93	7,3	51,25	253,49	54,42	15,81	10,67	6,54
2019	98	93	57,16	12,2	17,42	20,39	6,22	1,11	35,73	22,04	7,35	48,18	289,69	56,29	15,66	10,14	1,67
2020	86	78	48,56	-11,62	-30,4	-19,73	0,45	1,48	27,45	-40,37	20,33	17,86	377,43	33,76	14,8	7,7	1,27

Kaynak: Stockkeys (2021)

Tablo 5'ten de görüldüğü üzere 2008-2020 yıllarını kapsayan 13 yıllık süreçte 2020 yılı (pandemi süreci) ulaştırma endeksli firmaların genel anlamda (tüm sektör oranları) finansal performans açısından en başarısız yıl olmuştur. En başarılı yılların ilk üçüne baktığımızda bunların sırası ile 2011, 2017 ve 2010 yılları olduğu görülmektedir. En başarısız olunan yılların 2016, 2018, 2019 ve 2020 yılları olması dikkat çekicidir. Ancak unutulmamalıdır ki bu değerler görecelidir ve her ne kadar 2016, 2018 ve 2019 yılları son sıralar da çıksa da 2020 ile kıyaslanamayacak seviyededir. Bu sıralamanın 2009 sonrası yaşanan global dış ticaret hacmindeki düşüşün uzun vadeli etkilerine (2020 yılı pandemi süreci öncesindeki yıllar açısından) bağlı olması muhtemeldir.

4.2. Sektör Oranlarının Analizi

Tablo 4'te yıllar bazında belirtilen finansal oranları seyri incelendiğinde ise ulaştırma sektörünün cari ve likidite oranları açısından 2008 yılından başlayarak sırasıyla %144 ve %130'dan başlayarak giderek düştüğü görülmektedir. Pandemi krizinin sonuçlarının görüldüğü 2020 yıl sonunda bu oranlar, incelenen dönemin en kötü değerleri olan %86 ve %78 olarak gerçekleşmiştir ki bu OCRA yöntemi ile elde edilen sonuçlarla da desteklenmektedir. Bu durum işletme sermayesinin de negatif olduğunu ifade etmektedir. Cari oranın %200, likidite oranının %100 olarak makul görülen genel değerlerinin çok altında olmasının yanı sıra sürekli olarak azalması günlük operasyonlarını çevirmede ve kısa vadeli borçlarını ödemede sıkıntı yaşayabileceğini göstermektedir. Nakit oranlarının makul seviyelerde seyretmesi ve pandemiden etkilenmemiş görünmesi belirli bir nakit varlığa sahip olduğunu, likidite sorunlarını dışa yansıtmadan sürdürebiliyor olmasının nedeni olarak değerlendirilebilmektedir.

Sektörün, 2018 ve 2019 yıllarında göreceli olarak karlılığını artırdığı gözlenmektedir. Üstelik sağlıklı olarak karını esas faaliyetlerinden sağlamaktadır. 2018 yılında esas faaliyet kar marjı %13,74, 2019'da net kar marjı %17,42 olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılındaki %11,84 tüketici, %7,36 üretici fiyat endeksindeki değişime karşılık özkaynak karlılığı %20,39 olmuştur. Oran grupları içerisinde en büyük yıkım karlılıkta gözlenmiştir. Gerçekleşen zararın yansımaları olarak bütün karlılık oranları negatife dönmüş, 2020 yılında esas faaliyet kar marjı -%11,63, net kar marjı -%10,40 ve özsermaye karlılığı -%19,73 olarak hesaplanmıştır. Bu durum sürdürülebilir olmadığı gibi özsermayenin de aşınmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla acil olarak pandemi krizi koşulları içerisinde gelir ve giderlerini yönetme gereğine işaret etmektedir. İnceleme dönemi içerisinde ulaştırma sektörü ilk kez zarar etmek durumunda kalmıştır.

Gerçekleşen zararların nedenleri büyüme oranlarından da anlaşılmaktadır. 2020 yılında ulaştırma sektöründeki satışlar %40,12 çöküntüye işaret etmektedir. Bu duruma, pandemi döneminde havayolu sektöründe getirilen kısıtlamalar neden olmuş görünmektedir. Satışlar azalırken, sektörün yatırımlarını sürdürdüğü anlaşılmaktadır, aktiflerde %27,45 artış gerçekleşmiştir. Aktiflerdeki bu artış pandemi koşullarının düzelmesi durumunda sektörün kolayca toparlanabileceğine işaret edebilir. Nitekim satış ve karlılıktaki çöküşe rağmen iflas eden ve/veya el değiştiren herhangi bir şirket olmamıştır.

Ulaştırma sektörünün finansal yapısı incelendiğinde incelenen dönemdeki geçmiş yıllarının aksine 2020 yılında toplam borcun özsermaye oranla en yüksek düzeyine ulaştığı görülmektedir. Toplam borç özsermayenin, en yüksek katı değeri olan 3,77 katı olarak gözlenmiştir. Finansman giderleri de geçmiş yıllarının 2-3 katı artarak brüt satışların %20,33'ü

olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar sektörün ihtiyaç duyduğu nakdi borçlanarak elde ettiği ve kriz döneminde borçla ayakta kalabildiğini göstermektedir. Öte yandan sektörün kur riski de tehlikeli boyuttur. “YP Net Pozisyonu/Özkaynak” oranı 2017, 2018, 2019 ve 2020 yıllarında sırasıyla -%60, -%80, -%95 ve -%126 olarak hesaplanmıştır. Özkaynağı aşan açık pozisyon, döviz kurlarının yukarı gitmesinin sektör için büyük tehlike oluşturacağına işaret etmektedir. Hem miktar hem kompozisyon olarak borçluluk yapısı da sürdürülebilir görünmemektedir, borcun vade yapısı ayrıca incelenmelidir. Oranlar sektörün aktif/pasif ve risk yönetimine önem vermesi gerektiğini göstermektedir.

Likidite, karlılık, finansal yapı oranlarında gözlenen bozulma kendisini sektörün faaliyetlerine de yansıtılmıştır. 55’lerde seyreden stok devir hızı 33’e düşmüştür. Daha az olmakla birlikte alacak devir hızı da azalmıştır. Faaliyet döngüsü ortalama olarak 29 günden 35 güne çıkmıştır. Pandeminin getirdiği zorunlu koşullar, çeklerin ibraz edilmesine getirilen kısıtlamalar borç ödeme süresini de uzatmış, olumlu ve olumsuz etkiler birbirini telafi ederek sektörün ayakta kalmasını sağlamıştır.

Kriz baş gösterdiğinde düşen fiyatların 2020 yılsonuna doğru toparlanması F/K ve PD/DD oranlarında beklenen düşüşün gerçekleşmemesini sağlamıştır.

5. Sonuç ve Tartışma

Pandemi sürecinin her sektörde yaşanan negatif etkileri ülkelerin en katma değer sağladığı pek çok sektörü zor durumda bırakmaktadır. Bu sektörlerden birisi de ulaştırma sektörüdür. Bu etkiler gerek gene sektör gerek ise de şirketler bazında finansal performansları doğrudan etkilemektedir. Bu çalışmada yazarlar finansal performans ölçümünde büyük önem taşıyan finansal oranlar vasıtası ile 2008-2020 yılları arasında ilgili sektöre endekli firmaların finansal performanslarını analiz etmiştir. Bu analizde hem 13 yıllık süreçteki gelişmeler hem de pandeminin etkileri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler ayrıca finansal performans analizinde sıklıkla kullanılan ve çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisi olan OCRA yönteminden faydalanılmıştır. Literatürde çeşitli sektörlere ve ulaştırma sektörüne endekli firmalara yönelik finansal performans analizleri bulunmaktadır. Önceki çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmada şirket bazlı değil sektör bazlı konsolide değerler ile sektörün genel görünümünün ve gelişiminin analiz edilmesi amaçlamıştır.

OCRA yöntemi ile yıllar bazında finansal performans sıralamasının yapıldığı analizde bulgular, 2020 yılının tüm sektör açısından en kötü finansal performansın olduğu yıl olduğunu göstermektedir. 2008-2020 yılları arasındaki finansal oranların seyri incelendiğinde ise ulaştırma sektörünün cari ve likidite oranları açısından 2008 yılından başlayarak sırasıyla %144 ve %130’dan başlayarak giderek düştüğü görülmektedir. Oran grupları içerisinde en büyük yıkım karlılıkta gözlenmiştir. Gerçekleşen zararın yansımaları olarak bütün karlılık oranları negatife dönmüş, 2020 yılında esas faaliyet kar marjı -%11,63, net kar marjı -%10,40 ve özsermaye karlılığı -%19,73 olarak hesaplanmıştır. Bu durum sürdürülebilir olmadığı gibi özsermayenin de aşınmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla acil olarak pandemi krizi koşulları içerisinde gelir ve giderlerini yönetme gereğine işaret etmektedir.

Bir bütün olarak bakıldığında sektördeki karlılığın 2020 yılında dramatik olarak düştüğü, sektörün ihtiyaç duyduğu finansmanı banka ve banka dışı kaynaklardan finanse ederek ayakta kalabildiği, buna rağmen ihtiyaç duyduğu likidite düzeylerinde azalmayı önleyemediği, bütün

bunların orta-uzun vadede sürdürülebilir olmadığı görülmektedir. Oranlar sektörün aktif/pasif ve risk yönetimini ciddiyetle ele alması gerektiğine işaret etmektedir. 2021 yılında gözlenen açılma ve serbestiler sektörü göreceli olarak rahatlatılabilecektir. Ayrıca BIST ulaştırma sektörü birbirinden çok farklı şirketleri içinde barındırmaktadır. Ayrıntılı analizler için şirket bazında değerlendirmelerin yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.

Araştırmacıların Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Abacıoğlu, S. ve Ünal, İ. H. (2017). Veri zarflama ve sıralı lojistik regresyon analizi ile şirketlerin etkinliklerinin belirlenmesi: Dokuma, giyim eşyası ve deri sektörü üzerine bir uygulama. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4(12), 1-19. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/asead/>
- Akbulut, R. ve Rençber, Ö. F. (2015). Veri zarflama ve lojistik regresyon analizi ile çimento şletmelerinde finansal performansa dayalı etkinliklerin değerlendirilmesi. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(3), 91-103. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/uaifd>
- Akgün, M. ve Temür, A. S. (2016). BİST ulaştırma endeksine kayıtlı şirketlerin finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(12), 173-186. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/ijmeb/>
- Bardi, ř. (2020). Veri zarflama ve veri madenciliği ile BİST gıda içecek endeksi kapsamındaki firmaların etkinlik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11, 185-199. doi:10.21076/vizyoner.700617
- Bayramoğlu, M. F. ve Başarır, Ç. (2016). Borsa İstanbul'da işlem gören sigorta şirketlerinin karşılaştırmalı finansal performans analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(4), 135-144. doi:10.18037/ausbd.415568
- Elmas, B. ve Özkan, T. (2021). Ulaştırma ve depolama sektörü şletmelerinin finansal performanslarının SWARA-OCRA modeli ile değerlendirilmesi. *İşletme Akademisi Dergisi*, 2(3), 240-253. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.851>
- Ercan, E. ve Kundakçı, N. (2017). Bir tekstil şletmesi için desen programı seçiminde ARAS ve OCRA yöntemlerinin karşılaştırılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 83-105. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/akusosbil/>
- Güleç, Ö. F. ve Özkan, A. (2018). Gri ilişkisel analiz yöntemi ile finansal performansın değerlendirilmesi: BİST çimento şirketleri üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 18(54), 77-96. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/mbbakis>
- Gümüş, U. T. ve Bolel, N. (2017). Rasyo analizleri ile finansal performansın ölçülmesi: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren havayolu şirketleri'nde bir uygulama. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 87-96. <https://doi.org/10.30803/adusobed.337231>
- Kayalıdere, K. ve Kargın, S. (2004). Çimento ve tekstil sektörlerinde etkinlik çalışması ve veri zarflama analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 196-219. Erişim adresi: <https://milet.adm.deu.edu.tr/>
- KPMG. (2020). *Taşımacılık - Sektörel bakış*. Erişim adresi: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tr/pdf/2020/03/sektorel-bakis-2020-tasimacilik.pdf>
- Özbek, A. (2018). Fortune 500 listesinde yer alan lojistik firmaların değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 13-26. doi:10.5578/jeas.66430
- Özçelik, F. ve Öztürk, B. A. (2019). Girdi olarak maliyetlere yönelik veri zarflama analizi modelleri ile görelilik etkinliği analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 1011-1028. <https://doi.org/10.20491/isarder.2019.652>
- Parkan, C. (1994). Operational competitiveness ratings of production units. *Managerial and Decision Economics*, 15(3), 201-221. <https://doi.org/10.1002/mde.4090150303>
- Parkan, C. (2002). Measuring the operational performance of a public transit company. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(6), 693-720. <https://doi.org/10.1108/01443570210427695>
- Parkan, C., Lam, K. and Hang, G. (1997). Operational competitiveness analysis on software development. *Journal of The Operational Research Society*, 48(9), 892-905. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600446>

- Pineda, P. J. G., Liou, J. J. H., Hsu, C.-C. and Chuang, Y.-C. (2018). An integrated MCDM model for improving airline operational and financial performance. *Journal of Air Transport Management*, 68, 103-117. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.06.003>
- Rosini, I. and Gunawan, J. (2018). Financial ratio and performance airlines industry with DEA and TOPSIS model. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 119(10), 367-374. Retrieved from <https://www.acadpubl.eu/>
- Stockkeys. (2021). Erişim adresi: <http://www.stockkeys.com>.
- Tutkavul, K. (2019). Malmquist toplam faktör verimlilik endeksini kullanarak finansal etkinlik ve verimlilik ölçümü: Borsa İstanbul Sınai Endeksi'nde bir uygulama. *Verimlilik Dergisi*, (2), 49-93. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/verimlilik/>
- Yaşar, F. (2019). *Veri zarflama analizi ile BIST100'de işlem gören imalat işletmelerinin etkinliklerinin ölçümü* (Yayımlanmamış doktora tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.

THE EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF THE TRANSPORT SECTOR

EXTENDED SUMMARY

The Aim of Study

Transportation and logistics sector plays a key role in economical and social development of a country. Financial performance analysis of this sector, therefore, is very important in developing policies and strategies. The pandemic, which was announced by the World Health Organization on March 11, 2019, has affected the entire life, as well as the transportation and logistics sector and its actors both nationally and internationally. This process, which has been experienced and whose effects are still continuing, has restricted the flow of both passengers and cargo. The effects of the pandemic, which has caused many negativities all over the world, also on the financial performance of the companies in the relevant sector is one of the important issues. This study aims to perform financial analysis of the transportation sector quoted in Borsa Istanbul considering 2008-2020 period and year-end data., and derive policy implications for policymakers.

Literature

Literature analysis show that mostly multicriteria decision making techniques are being used in financial performance analysis of transportation sector. We found fifteen studies related to performance analysis of different sectors both within Turkey and abroad. Data envelopment analysis, TOPSIS, COPRAS; VIKOR, artificial neural networks, Malmquist total factor productivity and ratio analysis are among the most used methods. Mostly different financial ratios related to liquidity, financial structure, operational activities, profitability and growth are used as inputs and/or outputs.

Methodology

Ten companies are quoted under the transportation index of Borsa Istanbul. We used 17 financial ratios, calculated based on year-end reports, of these companies for the period of 2008-2020. These ratios reflect the liquidity, profitability, growth, financial structure, operational performance and market multipliers. Data shows the whole sector rather than individual companies, and are gathered from a data distribution company.

We employed two methods in analyzing the financial performance the overall transportation sector. First is the OCRA (Operational Competitiveness Rating) method which is first developed by Parkan (2004) and measures the relative performance and productivity between alternatives. This method classifies criteria as useful (should be maximized) and useless (should be minimized) and is used in different sectors such as banking, hotels, personnel selection etc.

The second method is financial ratio analysis which based of investigating different aspects of a company and then concluding about the weaknesses and strength of the company. Ratios of different years enables us to interpret the trend of these ratios.

Findings

The results show that between 2008 and 2020, the companies affiliated to the relevant index experienced the effects of the pandemic dramatically and experienced the worst period in terms of financial performance. In addition, the financial ratios show that the profitability of the sector has dropped dramatically in 2020, the sector survived by financing from banks and non-bank sources, and resisted to crisis with debt in this period. Both financial ratio analysis and OCRA methods confirm the findings.

Conclusions

In this study by using consolidated financial ratios of the companies traded in the transportation index in the Istanbul Stock Exchange between 2008 and 2020, authors evaluated the developments on a yearly basis, the financial activities were ranked with the OCRA method and the effects of the COVID 19 process were interpreted. Since measuring the financial performance, the most important financial ratios were used under the main headings of liquidity, activity, financial structure, profitability, growth and sector rates. In addition to these analyses, suggestions were made for the relevant sector. Both financial ratio and OCRA methods point to same results. One drawback of the study is that, transportation sector in BIST contains ten companies an we do not go into details of each company. This limitation also shows us requirements for further studies.